

Moderne Architektur in Griechenland

Autor(en): **Keckeis-Tobler, Ellen**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **77 (1959)**

Heft 45

PDF erstellt am: **17.05.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-84349>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Moderne Architektur in Griechenland

DK 72

Von Ellen Keckeis-Tobler, Küsnacht-Zürich

Hierzu Tafeln 43 bis 46

Während Italien in der modernen Architektur tonangebend ist, steht ein südöstlicher Nachbar Griechenland ganz im Hintergrund. Publikationen über das zeitgenössische Bauschaffen dieses Landes sind in Westeuropa spärlich. Immer wieder sehen wir in Zeitschriften und Büchern nur Photographien antiker Ruinen, und moderne griechische Architektur ist uns kein Begriff. Das einzige, was von Zeit zu Zeit bis hierher durchdringt, sind ein paar Ansichten neuer Hotels auf den bekannten Inseln Mykonos, Rhodos und Korfu. Aber selbst auf dem Gebiet des Hotelbaus ist uns ein grosser Teil unbekannt, weil der Propagandaapparat der griechischen Organisation für Tourismus noch nicht auf höchsten Touren läuft. Viele in den letzten Jahren in Betrieb gestellte neue Hotels sind sowohl touristische wie architektonische Geheimnisse geblieben. Noch weniger wissen wir vom Wohnhausbau.

Aber im südlichsten Lande unseres Kontinentes leistet gegenwärtig eine Reihe fähiger Architekten, die zum Teil an der ETH in Zürich studiert haben, vorzügliche Beiträge zur modernen Baukunst. Die vorliegenden, im Laufe dieses Sommers mit Hilfe der Architekten und der Zeitschrift «Architektoniki» gesammelten und zum Teil selbst aufgenommenen Photographien sollen, begleitet von einigen Hinweisen auf die griechischen Verhältnisse, einen Ueberblick über den Stand der heutigen Architektur in Griechenland geben.

Man muss sich vor Augen halten, dass dieses Land seit nur zehn Jahren in Frieden lebt. Erst 1949 gingen Bürgerkrieg und Grenzkämpfe gegen die kommunistischen Nachbarn zu Ende. Weitere fünf Jahre bremste mangelndes Ver-

trauen in Wirtschaft und Währung die Bautätigkeit. Erst in den allerletzten Jahren ist eine Baukonjunktur und somit auch eine Entwicklung der modernen Architektur eingetreten. Der zweite Weltkrieg und der Bürgerkrieg hatten schreckliche Verluste an Wohnraum verursacht. Von 487 224 000 m³ umbautem Raum wurden 116 397 000 m³ total zerstört und viele Millionen Kubikmeter blieben baufällig. Verschiedene Erdbeben in den Nachkriegsjahren verschlechterten zusätzlich die Wohnbedingungen in grossen Provinzstädten, wie in Volos und Larissa, und auf mehreren Inseln.

Das Nachholbedürfnis an *Wohnbauten* ist deshalb dringlich und gross. Glücklicherweise ist Griechenland ein freies Land, und die Bautätigkeit hängt zum grössten Teil von der Initiative und vom Sparsinn des einzelnen Bürgers ab. Dies sei nur erwähnt, um vor Augen zu führen, dass sich der Wohnstandard in Griechenland bedeutend rascher verbessert als in den umliegenden Balkanländern. Individualismus und persönlicher Freiheitsdrang des Griechen waren von jeher sehr gross, und der Spruch «my home is my castle» ist für ihn ebenso zutreffend wie für den Engländer. Die griechischen Städte, einschliesslich den riesigen Aussenquartieren von Athen (das die gleiche Ausdehnungsfläche wie Paris besitzt), sind deshalb mehr Dörfer aus kleinen Einfamilienhäusern als Städte aus Wohnblöcken. Das Einfamilienhaus herrscht vor, und moderne Hochbauten sind fast nur in den Zentren von Athen und Saloniki zu finden.

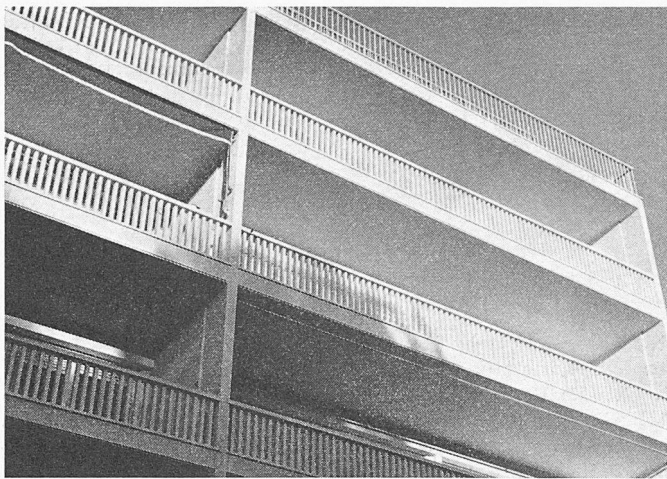
Natürlich wurde das Staats- und das Volksvermögen durch soviel Kriege, Erdbeben und wirtschaftliche Ebbezeiten geschmälert und es liegt auf der Hand, dass unter



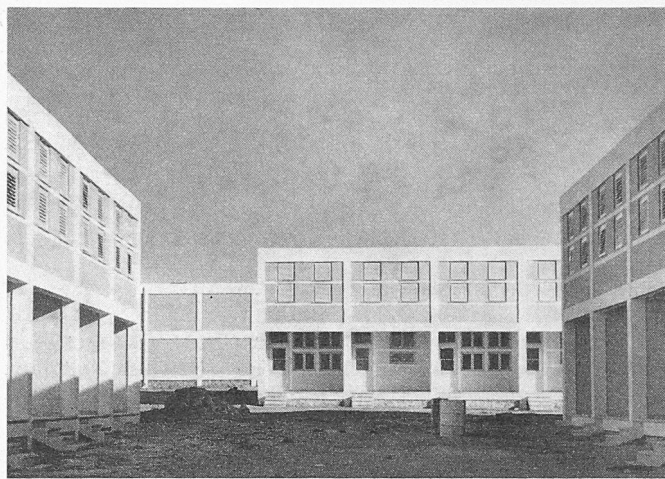
Wohnhaus in Phaleron bei Athen. Arch. C. Kapsampelis



Wohnhaus in Athen. Architekt Valsamakis



Balkongeländer aus weissem Marmor, Apartmenthaus in Athen



Detail zum Bilde Seite 739

diesen Umständen in erster Linie zweckmässig und billig gebaut werden muss. Luxusbauten und kostspielige architektonische Spielereien, wie wir sie in Mitteleuropa häufig finden, sind eine Seltenheit, die sich nur eine sehr kleine Oberschicht leisten kann. Im grossen ganzen ist die neugriechische Bauweise bescheiden und hält sich an die Materialien des Ortes. Die mit Kalk verputzte Natursteinmauer beherrscht das Land. Das hat eine gewisse einheitliche Strenge zur Folge, die sich auf den überzivilisierten, westeuropäischen Betrachter wohlthuend auswirkt. Es gibt keine Fassaden aus Plastik, aus Glas, aus Aluminium, aus afrikanischem oder skandinavischem Holz, und so fort.

Das einzige, was den Fremden in Griechenland luxuriös anmutet, ist die Verschwendung an *Marmor*, sind doch selbst die Trottoirs von Athen mit Marmor gepflastert. Während wir hier meistens nur den auf Hochglanz polierten Marmor kennen und nicht sehr schätzen, besitzen die griechischen Steinhauer die Fähigkeit, dem edlen, einheimischen Gestein die verschiedensten Aspekte zu geben. Der roh gebrochene, ungeschliffene Marmor findet Verwendung als Bodenbelag, Wandverkleidung, Treppe, Balkongeländer, ja sogar, in Grösse und Form von Backsteinen gehauen, als Baustein unverputzter Fassaden. Kombinationen von rohem Beton mit von Hand behauenen Naturstein, wie wir sie bei dem jungen Athener Architekten Aris Konstantinidis antreffen, sind gelungene Versuche moderner Architektur in dem kahlen, baumarmen Land.

Was in unsern Breitengraden zum alltäglichen *Wohnkomfort* gehört, ist in Griechenland keine Selbstverständlichkeit. Obwohl die Temperaturen im Winter empfindlich tief sein können, gilt eine Zentralheizung als Luxus, und Ölbrenner müssen aus dem Ausland importiert werden. Das selbe gilt für Luftkühlungsanlagen, welche trotz der gros-

sen Hitze im Sommer selten anzutreffen sind und ebenfalls nicht im Lande selbst hergestellt werden. Jeglicher Import von ausländischen Baumaterialien, Hölzern, technischen Installationen usw. ist mit grossen Transportkosten und überdies noch mit hohen Einfuhrzöllen belastet. Solche Ausgaben sind für den durchschnittlichen Bauherrn untragbar.

Wenn man von «Bauherr und Architekt» spricht, so gilt dies vor allem für die städtischen Verhältnisse. Auf dem Lande und auf den Inseln wird zu einem grossen Teil ohne Architekt gebaut. Der Bauer oder Fischer, der seiner Tochter auf den Tag ihrer Verheiratung ein Haus als Mitgift geben muss, ist meistens sein eigener Architekt. Häufig baut er noch mit eigenen Händen und mit Hilfe der Söhne, weil er zu arm ist, um einen Maurer zu bezahlen. Auf diese Weise entstehen die kleinen, einstöckigen Häuschen mit zwei bis drei Räumen, die im ganzen Balkan zu finden sind. Aus klimatischen Gründen kann die Küche in dem sonnenreichen Land sogar unter freiem Himmel installiert werden. Der Baustil dieser Häuschen ist seit Generationen gleich geblieben. An modernen Bauten auf dem Lande finden wir höchstens ein Schulhaus, ein Spital, ein Waisenhaus, ein Hotel oder ein anderes öffentliches Gebäude. Entweder wurde es vom Staat, von einem reichen Auslandgriechen oder von einer internationalen Spende unter der Leitung eines aus Athen herbeigezogenen Architekten gebaut.

Das Entwicklungstempo der *Hauptstadt* geht mit bedeutend rascheren Schritten vorwärts als dasjenige auf dem Lande. Nach den Statistiken von Architekt C. A. Doxiadis, dem griechischen Spezialisten für Städtebau¹⁾, wächst die Einundeinhalb-Millionen-Stadt Athen täglich um fünf Häuser und 500 m² Strassenfläche.

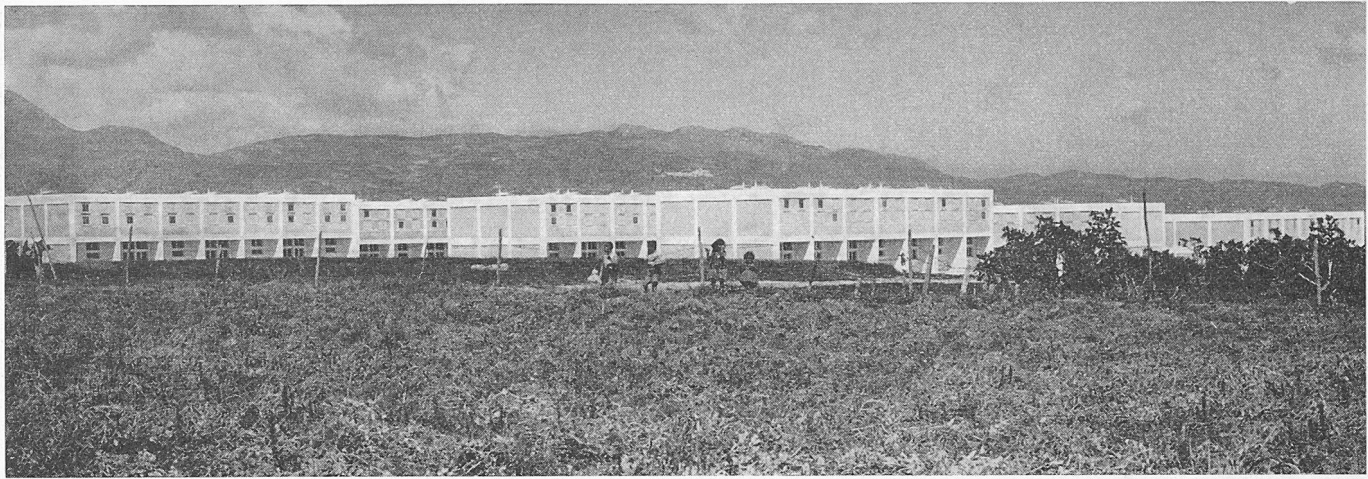
¹⁾ Siehe den Bericht von M. Wegenstein über Doxiadis in SBZ 1959, H. 34, S. 548.



Doppelwohnhäuser für Arbeiter in Agrinion, Arch. Skiadaressis



Arbeiterwohnungen in Piraeus, Arch. Aris Konstantinidis



Wohnhausanlage in Iraklion auf Kreta, Siedlung für 73 Familien. Arch. A. Konstantinidis

Die *Finanzierung* von ländlichen und städtischen Bauten ist verschieden. Auf dem Lande wird fast immer nur dann gebaut, wenn das nötige Eigenkapital für den ganzen Bau vorhanden ist. Der Bauer zieht es vor, den Bau für ein Jahr oder länger unfertig stehen zu lassen — was bei dem trockenen Klima möglich ist —, als fremdes Geld aufzunehmen. Er baut erst dann weiter, wenn er wieder Geld hat, um neues Material einzukaufen. Auch in Athen hat der Grieche die Tendenz, erst dann zu bauen, wenn er das nötige Eigenkapital für das ganze Bauvorhaben besitzt. Bei dem grossen Bedarf an Wohnungen hat sich zwar jetzt das Hypothekensystem auch eingebürgert. Aber es ist unbeliebt, und fremdes Kapital ist knapp. Für ein privates Bauvorhaben von einer Bank Geld zu bekommen, ist äusserst schwierig. Oft werden private Firmen oder Personen belehnt. Der Zinsfuss ist sehr variabel und bewegt sich in der unglaublichen Höhe von 7 bis 15 %! Um der Geldknappheit abzuweichen und den hohen Zinsen einer Hypothek zu entgehen, helfen sich die Besitzer von Grundstücken durch den Stockwerksverkauf. Wenn der Bau begonnen wird, werden Stockwerkskäufer gesucht, die ihren Betrag einwerfen.

1954 wurde durch ein Gesetz eine Institution für die Erstellung von *Arbeiterwohnungen* gegründet, um Wohnraum für junge und kinderreiche Arbeiter- und Angestelltenfamilien zu schaffen, die noch kein eigenes Kapital ersparen konnten. Diese Bauten werden durch einprozentigen Abzug vom Bruttolohn des Arbeitnehmers und durch Regierungszuschüsse finanziert.

Entsprechend dem gesamten Lohnniveau des Landes sind auch die Baupreise bedeutend tiefer als bei uns. Die

Kosten von einem Kubikmeter umbautem Raum liegen in Athen zwischen fünfzig und hundert Franken. Ein qualifizierter Maler hat beispielsweise einen Stundenlohn von rund zwei Franken; ein ungelernter Handlanger verdient nicht mehr als einen Franken. Auch das Architektenhonorar hat tiefere Ansätze als in der Schweiz. Es beträgt für den Zweckbau, je nach Art und Grösse des Gebäudes, 5 bis 7 % der Gesamtkosten. Für Staatsbauten liegt es 15 % tiefer als für private Aufträge. Bei Luxusbauten künstlerischer Art, Gartenanlagen usw. geht es sprunghaft in die Höhe bis auf 25 %. Das Vertrauen des Steueramtes in den einzelnen Bürger ist nicht gross, und es wurde eine Stelle geschaffen, um sowohl dem Architekten, wie dem Staat eine Sicherheit zu geben. Es ist die «Chambre technique de Grèce». Das Architektenhonorar wird vom Privatmann an diese Stelle einbezahlt und erst von hier aus dem Architekten überwiesen.

*

Abschliessend muss eines der grössten Probleme des Landes erwähnt werden, weil es die Architektur unmittelbar in Mitleidenschaft zieht: die Wasserarmut von Griechenland. Einen Ausländer mutet es merkwürdig an, dass an den schönsten Stellen der Natur kein Haus oder kein Hotel steht. Ohne Elektrizität und ohne Telefon lässt sich noch leben. Aber ohne Wasser wird das Dasein kompliziert. Im Verzicht auf schöne Aussicht oder auf Einsamkeit scharen sich deshalb die Häuser um jene Stellen, wo es Quellen, Brunnen und Wasserleitungen gibt.

Adresse der Verfasserin: *Ellen Keckeis-Tobler*, Schiedhaldenstrasse 59, Küsnacht ZH.

Die Aufgaben des Ingenieurs bei der Gestaltung des neuen Europa

DK 32.003.007.2

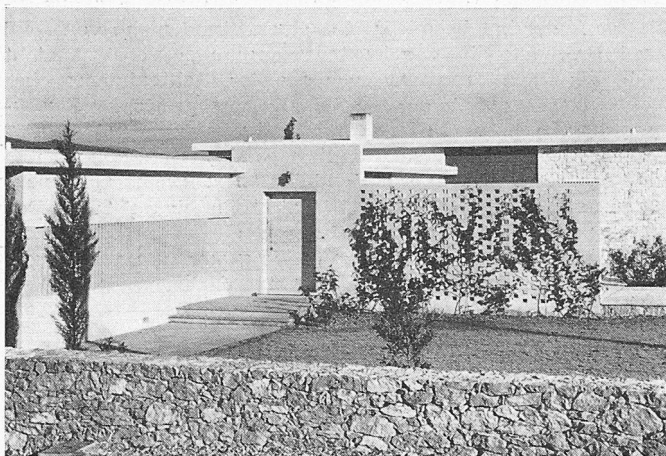
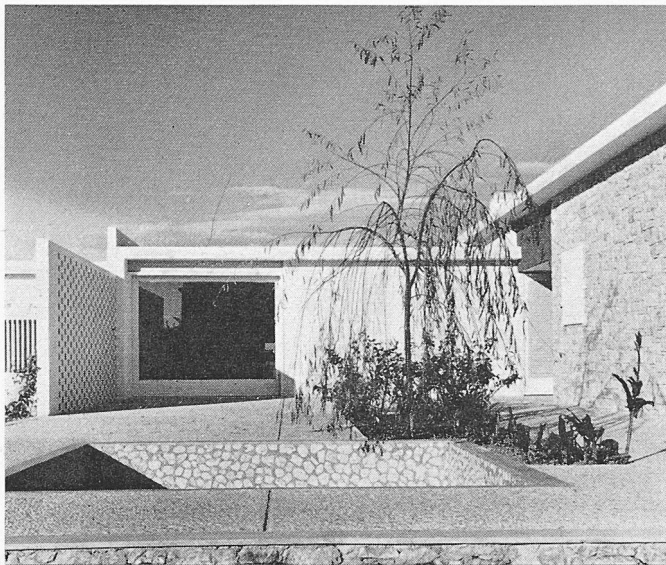
Bericht über den III. Internationalen Ingenieur-Kongress, 9. bis 12. September 1959, in Brüssel

Von **Anatole B. Brun**, dipl. El.-Ing., Zürich

Es gehört nachgerade zu den Trivialitäten, wenn man daran erinnert wird, dass wir heute in einem technischen Zeitalter leben. Auch die sich daraus ergebende Forderung, dass die technisch Schaffenden, vorab die Ingenieure aller Art, sich ihrer Verantwortung gegenüber der menschlichen Gesellschaft mehr bewusst werden und sich stärker an der Leitung des politischen Geschehens beteiligen sollten, dürfte nichts Neues mehr sein. Es sind ja nur wenige Ingenieure und Wissenschaftler, die heute schon im öffentlichen Leben stehen und ihren Anteil an der Verantwortung um das allgemeine Wohl zu übernehmen wagen. Ihre Zahl entspricht bei weitem nicht dem Gewicht, das unser Berufsstand bei der Gestaltung der Lebensweise des heutigen Menschen innehat, nicht nur in den modernen, hochentwickelten Kulturstaaten, sondern ebensowohl in den Entwicklungsländern, deren Bewohner nach einem jahrhundertelangen

Stillstand heute plötzlich aus ihrer Eigenart herausgerissen werden. Gerade die moderne Technik ist es ja, die uns die Kenntnis dieser vergessenen Völker näherbringt und die sie innert weniger Generationen mit oder ohne ihre eigene Zustimmung in die moderne Welt hereinzieht.

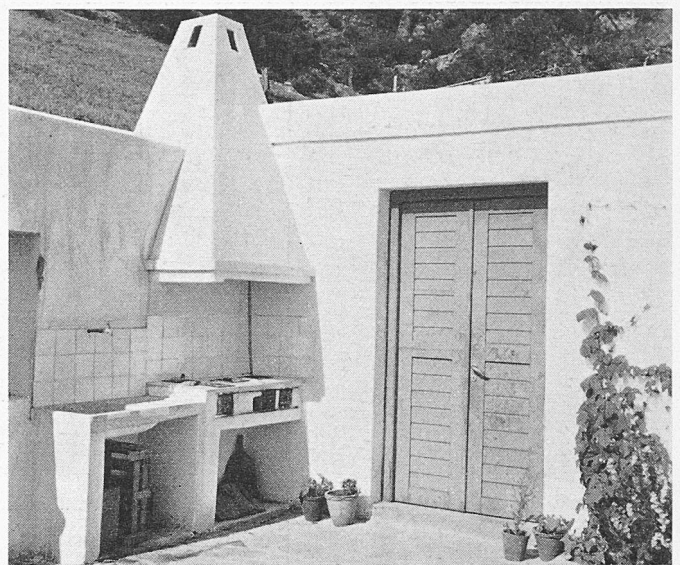
Die sich dabei ergebenden Probleme scheinen zunächst die Historiker, Philosophen, Soziologen und Erzieher anzugehen, die Humanisten und Akademiker klassischer Schule, und es ist nicht verwunderlich, wenn sie dieser Entwicklung zögernd, ja mit zunehmender Abwehr entgegentreten. Es ist auch nicht weiter erstaunlich, dass eine Grosszahl von Ingenieuren und Technikern, die in ihrer täglichen Arbeit an streng kausale Zusammenhänge, an die Messung und Auswertung zahlenmässig erfassbarer Grössen gewöhnt sind, eine gewisse Scheu davor empfinden, diesen vermeintlich sicheren Boden zu verlassen, um sich mit den oft speku-



Einfamilienvilla in Psychico bei Athen. Arch. P. Sakellarios

lativen Fragen nach den Folgen ihres Tuns zu beschäftigen und sich gar mit den dialektisch weit besser geschulten Kollegen auf deren ureigenem Gebiet auseinanderzusetzen. Beide Teile müssen jedoch begreifen, dass die wissenschaftliche Entwicklung der letzten fünfzig Jahre durch die praktischen Auswirkungen der Relativitätstheorie, der Wahrscheinlichkeitsrechnung und der empirischen Wissenschaften einen derartigen Umbruch des klassischen Weltbildes bewirkt hat, dass eine Beschränkung auf die eigene Spezialität schlechthin nicht mehr möglich ist. Die zunehmende, erdrückende Verantwortung zwingt zur Selbstbesinnung, zur Zusammenarbeit, ja zum gemeinsamen Streben nach weltanschaulichen Grundlagen.

In neuerer Zeit haben sich, zum Teil als Folge dieses weltanschaulichen Umbruchs, zum Teil bedingt durch die ungeheuren technischen Möglichkeiten, die in den letzten



Eine Freiluftküche auf dem Lande

Jahrzehnten entstanden sind, politische Entwicklungen angebahnt, die ihrerseits einen umwälzenden Charakter aufweisen, und deren Einwirkungen auf das Leben jedes Einzelnen, wo immer er sich auch befinde, unabsehbar sind. Ganz besonders einschneidend sind auch die Veränderungen, die in unserem alten Europa seit der Jahrhundertwende stattgefunden haben und die nach den beiden grossen Kriegen heute zu neuen Versuchen und Verwirklichungen führen, von denen unsere individuelle und kollektive Weiterexistenz in bisher unerwarteter Masse abhängt.

Diese Erkenntnisse haben dazu geführt, dass die führenden Ingenieurvereinigungen Europas sich 1951 zusammengeschlossen haben, um die heute 13 Länder umfassende FEANI, *Fédération Européenne des Associations Nationales d'Ingénieurs*¹⁾, zu bilden, die vom 9. bis 12. September 1959 in Brüssel ihren dritten internationalen Ingenieur-Kongress abgehalten hat. Es ging ihnen darum, Umschau und Besinnung über die heutige Lage zu halten, um den Anteil festlegen zu können, den die technisch Schaffenden, vor allem die in vorderster Linie stehenden Ingenieure, an der Weiterentwicklung zu leisten haben. Während noch der zweite Kongress in Zürich 1956²⁾ weitgehend allgemeine, theoretische, in die Zukunft weisende Gedankengänge zeitigte und daher auf viele Teilnehmer einen etwas utopischen Eindruck machte, war der dritte Kongress gekennzeichnet durch den Beginn der praktischen Verwirklichungen, durch die Auseinandersetzung mit den ersten Schwierigkeiten, die durch das Inkrafttreten der ersten Schritte zum tatsächlichen Zusammenschluss Europas in den Vordergrund rückten.

Die Schweiz, die in der FEANI durch den S.I.A. und den S.T.V. vertreten ist, hat von Anbeginn an eine massgebende Rolle in diesem internationalen Forum gespielt, die ihr zahlenmässiges Gewicht bei weitem überstieg. Sie gehört zu den Gründungsmitgliedern und stellte in der Person von Dr. h. c. *Eric Choisy* den zweiten Präsidenten dieser Dachorganisation, in dessen Amtszeit der II. Kongress in Zürich und der Ausbau der Beziehungen zu den wichtigsten europäischen Organisationen fiel. Auch am dritten Kongress in Brüssel stand die fünfzehnköpfige Schweizerdelegation dank Dr. Choisy und dem Hauptberichterstatler des Kongresses, Ing. *P. Soutter*, Generalsekretär des S.I.A., in vorderster Linie.

Eröffnungssitzung

An der feierlichen Eröffnungssitzung im Kongresspalast konnte Dr. Choisy rd. 450 Delegierte aus 17 europäischen Ländern, darunter vier Gast-Delegationen, begrüßen, die

1) Bericht über die Gründungsversammlung siehe SBZ 1951, S. 585, und über den ersten Kongress, Rom 1953, SBZ 1953, S. 658.

2) Bericht hierüber siehe SBZ 1956, S. 701.



Militärspital in Athen, Architekt Biris

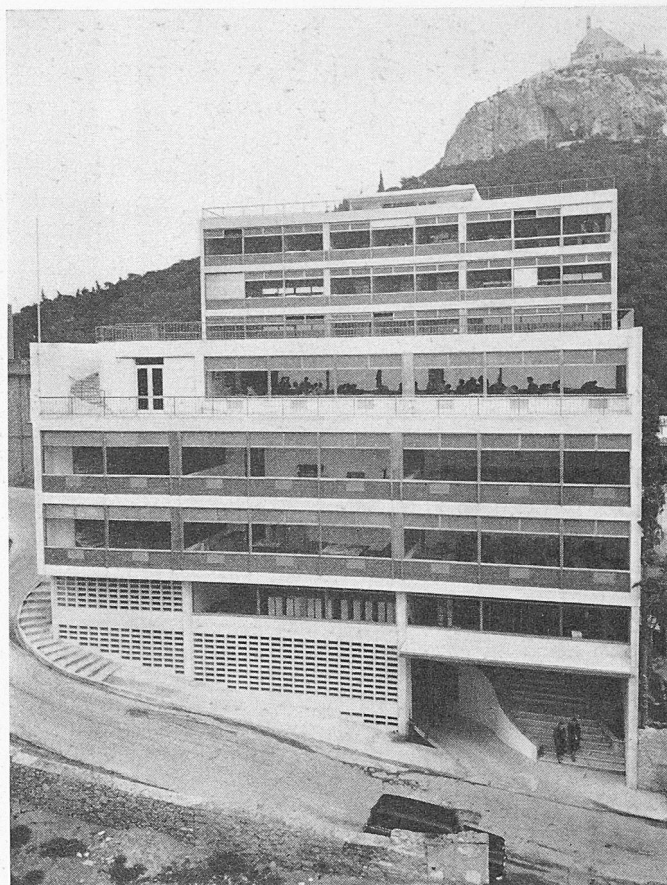
insgesamt etwa 250 000 Mitglieder der verschiedenen angeschlossenen Ingenieurorganisationen vertraten. Er betonte einleitend, dass die wichtigsten Probleme, die sich der FEANI — und somit dem Kongress — stellten, nicht etwa die Atomenergie oder das Abschliessen von Satelliten oder Mondraketen seien: Diese rein fachlichen Fragen sollen den entsprechenden Spezialverbänden vorbehalten bleiben. Hier stehe im Mittelpunkt der Diskussion der Mensch; es gehe um die Ausbildung des Nachwuchses, die soziale Stellung des Ingenieurs, die Verantwortlichkeiten gegenüber der Allgemeinheit. An technischen Aufgaben sind es vor allem die völkerverbindenden Werke auf dem Gebiet der Bahnen, des Strassenverkehrs, der Energie-Fernverbindungen, des Fernmeldewesens. Die Mittel, die der FEANI zur Verfügung stehen, sind ihre Verbindungen zu den Behörden der Mitgliedstaaten und der europäischen Organisationen. Die Bewohner der verschiedenen Länder sollen auf die Probleme, die das Leben unserer Zeit stellt, sowie auf die Rolle des Ingenieurs hingewiesen werden. Der Ingenieur soll mehr und mehr versuchen, an der Leitung der massgebenden politischen und kulturellen Institutionen teilzunehmen, damit mit seinen Errungenschaften kein Missbrauch getrieben werde. Heute fürchtet sich die Menschheit noch vor dem technisch Geschaffenen. Sie soll aber Vertrauen zu ihm erhalten und es sinngemäss verwenden.

Eingeführt durch Direktor *Max Nokin*, den Vorsitzenden des Kongresses, hielt der deutsche Bundesminister für Atomenergie und Wasserwirtschaft, Prof. Dr. Ing. *S. Balke*, in französischer und deutscher Sprache einen formvollendeten, von hohem humanistischem Geiste durchdrungenen Festvortrag über den Beitrag des Ingenieurs an die Organisation einer Welt, die ein menschenwürdiges Dasein gewährt.

1. Arbeitssitzung:

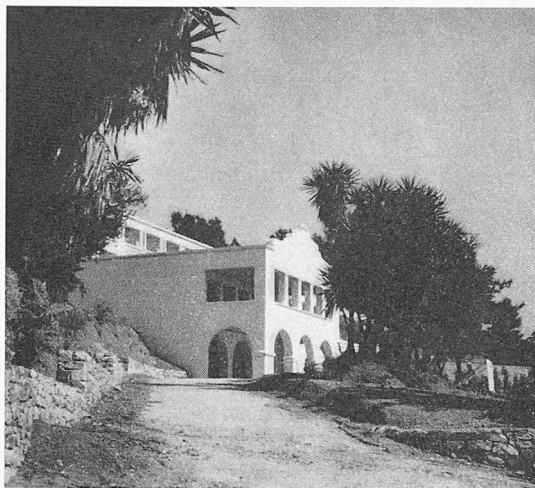
Die Energiepolitik der europäischen Gemeinschaft

Unter dem Vorsitz von *E. Hirsch*, Präsident der EURATOM, wurde durch deren Mitarbeiter *J. Leclerc* und *Ch. Baré* (Wirtschaftsabteilung der Montanunion) die Energiepolitik der Europäischen Gemeinschaft entwickelt. Die Nutzbarmachung der Atomenergie (durch die EURATOM sollen in Europa Kernenergiewerke mit einer totalen Leistung von 1000 MW errichtet werden) und die zeitliche Abstufung ihrer Einführung, die durch die neuen Entdeckungen von Erdgas- und Erdölvorkommen weniger dringlich geworden ist, wurden speziell gewürdigt. Die Koordination der Verwertung der verschiedenen Energiequellen muss wegen der verschiedenartigen dabei anfallenden Nebenprodukte auch

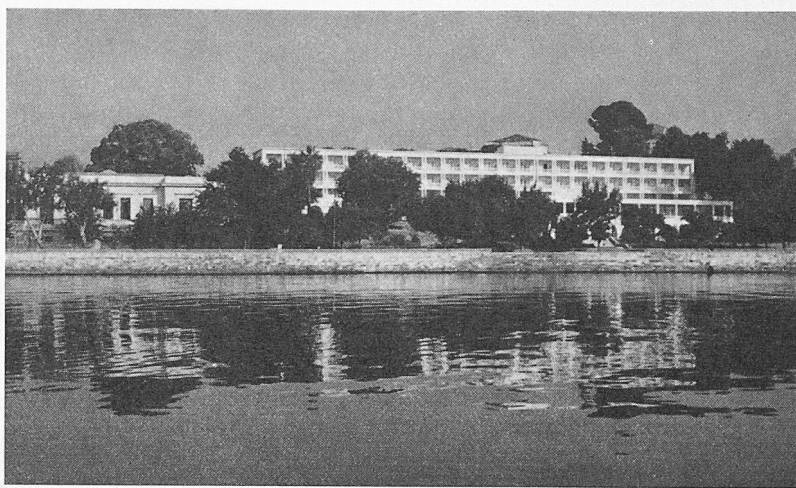


Hauptsitz der Doxiadis-Association, des grössten Architekturbüros von Griechenland. Betonbau. In dem Gebäude befinden sich Schul- und Zeichnungssäle, Bibliothek, Konferenzsäle, Architekturbüros und eine unterirdische Garage für die Wagen von Kunden und Angestellten. Unten der Innenhof





Hotel in Korfu, Architekt Sakellarios



für die Zukunft beibehalten werden. Die Wirtschaftlichkeit der Ausbeute der verschiedenen Energieträger spielt neben den technischen Gegebenheiten eine grosse Rolle. Es wurde geltend gemacht, dass sich die Gestehungskosten für Kernenergie in absehbarer Zeit beträchtlich senken werden und es nicht mehr notwendig sei, mit den bekannten Brennstoffen so sparsam umzugehen, wie das bisher der Fall war. Die atomare Forschung und die Entwicklung von Kernkraftwerken erfordern aber derart grosse Mittel, dass kein europäisches Land hier allein vorgehen kann. Aus diesen technischen und wirtschaftlichen Forderungen ergeben sich politische Schlussfolgerungen, die die heutige Struktur Europas einschneidend beeinflussen werden.

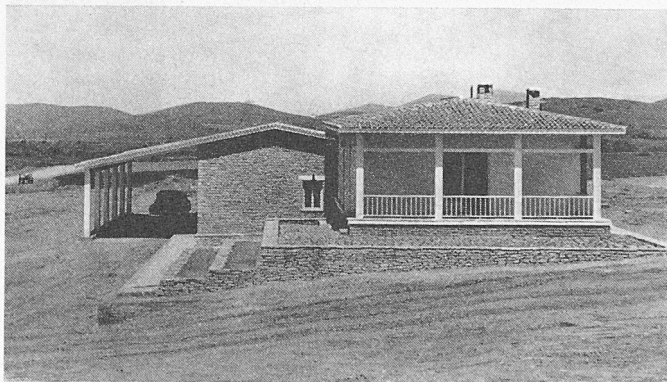
2. Arbeitssitzung:

Die Wirtschaftspolitik der europäischen Gemeinschaft

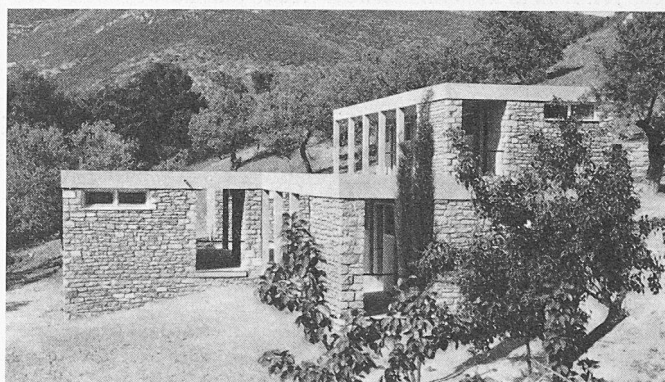
W. Hallstein, Präsident der EWG, stellte als Jurist fest, dass Europa eine grosse Aufgabe für die Ingenieure darstelle. Die Sprache der Politiker, der Wirtschaftler und Soziologen ist nicht die gleiche wie diejenige der Ingenieure. Beide Gruppen müssen aber eng zusammenarbeiten, wenn die gemeinsamen Probleme gelöst werden sollen. Albert Campolongo, Direktor der europäischen Investitionsbank, machte einige Zahlenangaben über die Investitionen, die für die Entwicklung der europäischen Gemeinschaft notwendig sind. Die Öffentlichkeit verlangt von den Behörden, dass sich die Zunahme der Produktivität und der wirtschaftlichen Macht verstärke. In der EWG stellen heute die entsprechenden Investitionen 20 % des Volkseinkommens dar; die erreichte Zunahme ist grösser als diejenige der USA. Sie wird nur durch Länder mit Kollektivwirtschaften, die allgemein, absolut gesehen, noch auf einem niedrigeren Niveau stehen, übertroffen. Dieses Resultat wird auf der Grundlage der Marktwirtschaft, d. h. der Privatwirtschaft, erzielt. Allerdings stehen dem Staate gewisse Mittel (Steuerpolitik, Investitionen usw.) zur Verfügung,

die ein Eingreifen gestatten, um ein Gleichgewicht in der Entwicklung und eine Dämpfung der kurzfristigen und der langfristigen Krisen zu erreichen. Diese Massnahmen sind wegen der wirtschaftlichen Verflechtung der Länder weit über ihre Grenzen hinaus wirksam. Durch das Inkraftsetzen der EWG ist die Lage grundlegend verändert worden. Die Entwicklung ist nicht mehr ausschliesslich eine Sache nationaler Gewalt, sie ist übernational geworden.

L. Duquesne de la Vinelle, Direktor für wirtschaftliche und finanzielle Fragen der EWG, zeigte, dass der Römer-Vertrag den Rahmen der Wirtschaft bei weitem sprengt. Er ist universal, indem durch die Freizügigkeit von Personal und Dienstleistungen juristische und soziologische Probleme einbezogen werden müssen, die eine gegenseitige Abstimmung der Wirtschaftspolitik aller beteiligten Länder erfordern. Die entsprechenden Massnahmen haben einen direkten Einfluss auf das einzelne Unternehmen, das sich auf die neuen Bedingungen einstellen muss. Folgende Probleme wurden berührt: wirtschaftlichste Grösse einer Unternehmung, technische Spezialisierung, Zusammenarbeit und technische Koordinierung verschiedener sich gegenseitig ergänzender Unternehmen. Ihre Lösung bedingt eine gemeinsame Leitung. Die Marktforschung erhält eine neue, ausschlaggebende Bedeutung, da die Investitionen zeitlich und qualitativ richtig eingesetzt werden müssen. In Europa ist die Wirtschaft regional organisiert, wobei die Regionen nicht den nationalen Grenzen entsprechen. Die Unterschiede in der Entwicklung und in der Produktivität der verschiedenen Regionen stehen im Verhältnis von 1:6 bis 1:7. Die weniger entwickelten Regionen stehen meist noch auf rein landwirtschaftlicher Stufe; ihre industrielle Erschliessung hat noch kaum begonnen. Ihre Industrialisierung muss daher nach Möglichkeit in die Wege geleitet und beendet werden, ohne einen Bevölkerungsaustausch oder eine Verlagerung in ungesundem Masse zu verursachen.



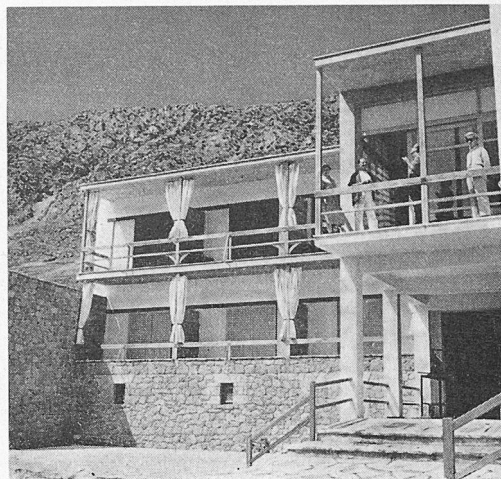
Touristenpavillon, Zoll und Garage an der griechisch-jugoslavischen Grenze bei Gevgeli



Garderobehaus für die Schauspieler des Theaters von Epidaurus. Beton und Naturstein. Arch. A. Konstantinidis



Hotel in Delphi. Architekt D. Pikionis



In der Diskussion wurde hauptsächlich seitens der deutschen Delegation (Dr. F.W. Lehmann, Prof. R. Viehweg) die ausschlaggebende Rolle der Normung hervorgehoben, die im Hinblick auf den Waren- und Dienstleistungsaustausch aneinander angepasst werden müssen. Es handelt sich um Vorschriften für Berechnung, Konstruktion, Güte und Sicherheit. Auch wenn die technischen Bedingungen vielfach die gleichen sind, werden durch die Verschiedenheit der Normen Schranken aufgerichtet, die oft mehr hindern als Zölle. Die grossen Normen-Organisationen arbeiten auf privater Basis, die Regierungen und Behörden sind auf ihre Mitwirkung angewiesen. Hier ist ein grosses und wichtiges Arbeitsgebiet für die FEANI. Es sollten europäische Normen geschaffen werden, auch im Hinblick auf die Bedürfnisse der Entwicklungsländer, bei denen wir eine gemeinsame Aufgabe zu erfüllen haben.

3. Arbeitssitzung:

Die Freizügigkeit der Ingenieure in der EWG

Der Präsident der Montanunion (Europ. Gemeinschaft für Kohle und Stahl) und langjährige Vorkämpfer der internationalen Gewerkschaftsbewegung, *Finet*, leitete die Diskussion betreffend die Rolle des Ingenieurs in der europäischen Gemeinschaft.

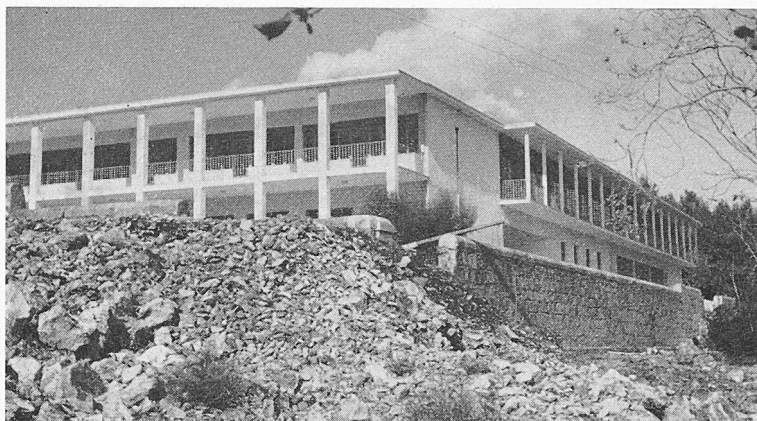
Wie Dr. W. Scholz, Direktor für den Innenmarkt der EWG, ausführte, ist die Zeit von 12 bis 15 Jahren bis zur vollen Inkraftsetzung der EWG und der vorgesehenen Freizügigkeit fast zu kurz, um eine Koordinierung der einschlägigen Verordnungen zu erreichen. Die Ingenieurberufe bilden nur einen kleinen Ausschnitt der rund 200 Berufe, die hier in Frage kommen. Die Selbständigerwerbenden und die Arbeitnehmer werfen ganz verschiedene Probleme auf. Dazu kommen die juristischen Personen, Ingenieurbüros und Bau-

oder Fabrikationsunternehmen, die wieder nach eigenen Regelungen rufen. Ohne eine vollständige Vereinheitlichung anzustreben, muss doch eine zweckmässige Ordnung geschaffen werden. Für diese wird zunächst ein Programm aufgestellt, das in den nächsten Jahren verwirklicht werden soll.

J. M. Lange, Präsident der «Fédération des Associations et Sociétés Françaises d'Ingénieurs Diplômés» berichtete über die durch die FEANI in dieser Hinsicht bereits geleistete Arbeit. Zunächst musste definiert werden, was man unter der Bezeichnung «Ingenieur» zu verstehen hat. Vorgehen ist die Schaffung eines europäischen Registers nach dem Muster des Schweizerischen Registers der Ingenieure, der Architekten und der Techniker. Dabei hat sich die Schwierigkeit ergeben, dass die Ansichten darüber, ob man ausschliesslich auf die von den Kandidaten erhaltenen Diplome abzustellen habe, oder ob die praktische Erfahrung mit zu berücksichtigen sei, in den verschiedenen Ländern sehr stark voneinander abweichen. Zum Teil bestehen in dieser Hinsicht nationale Gesetze, die in die Regelung einbezogen oder entsprechend abgeändert werden müssen. Von den 250 000 in den 13 Ländern der FEANI organisierten Ingenieuren sind nur 2 %, d.h. etwa 5000 selbständig tätig, während die übrigen Angestellte sind. Zudem bereitet ein Urteil über die Gleichwertigkeit der Diplome infolge der Verschiedenheiten in den Zulassungsbedingungen und der Dauer des Studiums sowie der Programmgestaltung in den verschiedenen Schulen grosse Schwierigkeiten. Es wurde der Vorschlag gemacht, zwei verschiedene Kategorien zu schaffen, nämlich Hochschul-Ingenieure (Maturität und dreibis vierjähriges Studium) und Absolventen der Ingenieurschulen (Technika). In einer ersten Stufe ist geplant, die Frage der Hochschul-Ingenieure mit Abschlussdiplom zu



Letho-Hotel in Myconos, Treppenhaus und Bar (Wand Naturstein, z. T. weiss überkalkt) und Ansicht vom Meer. Architekt Vassiliadis



Waisenhaus auf der Insel Cefallonia. Arch. Doxiadis



Kindergarten, Vorort von Athen. Arch. Kapsampelis

regeln. Tragbare Lösungen sind nur in enger Zusammenarbeit zwischen den Ingenieur-Organisationen, den europäischen Organisationen und den nationalen Regierungen zu erreichen.

4. Arbeitssitzung:

Wissenschaftliches und technisches Personal in Europa

Der Generalsekretär der OECE, *M. Sergent*, stellte Dr. *A. King*, den Direktor des OECE-Büros für das wissenschaftliche und technische Personal, vor. Dr. King, ein Engländer, zeigte die engen Beziehungen zwischen der wissenschaftlichen Forschung und dem technischen und wirtschaftlichen Geschehen. Es ist notwendig, dass in Europa die Forschung ausgebaut und koordiniert wird. Experten der OECE bereisen alljährlich die verschiedenen Länder, um deren Möglichkeiten und Bedürfnisse in bezug auf die Forschung und die Schulung kennenzulernen, zu vergleichen und zu veröffentlichen.

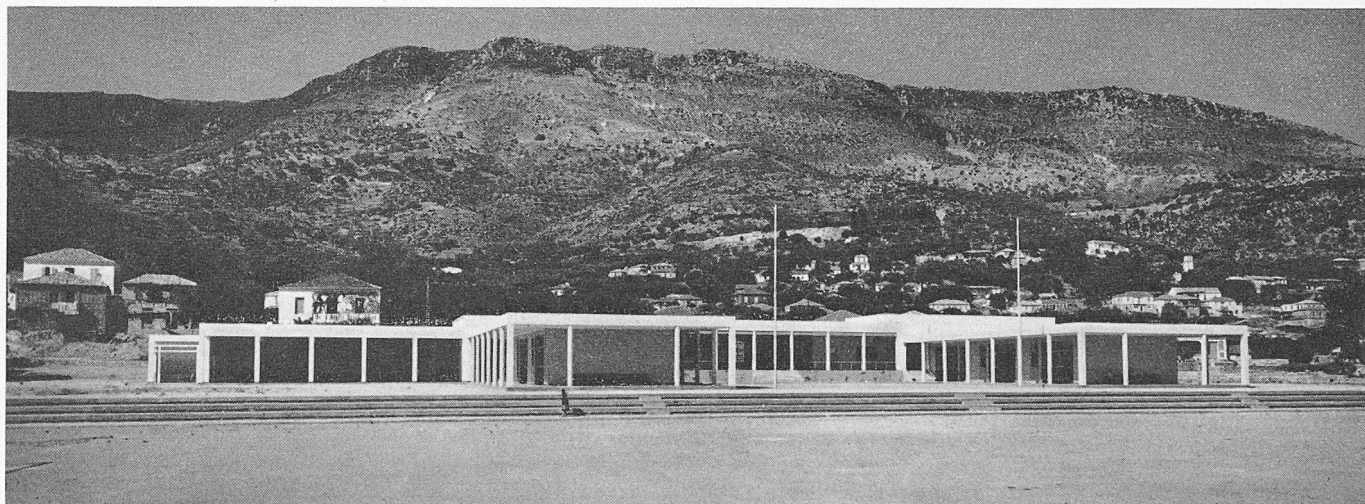
Die Diskussion nach diesem Vortrag war besonders lebhaft. Es wurden u. a. folgende Themata berührt: Vollbeschäftigung, Einsatz des Einzelnen am richtigen Ort, Weiterbildung nach dem Studium, Europäische Universität und Wünschbarkeit eines europäischen technischen Hochschulstudiums zur Förderung der wissenschaftlichen Zusammenarbeit, Seminarien für leitende Persönlichkeiten der Industrie und Wirtschaft, Ausbau des Patentwesens, Schwierigkeit für die älteren Ingenieure, eine neue Stelle in ihrem Beruf zu finden, falls sie aus irgend einem Grunde ihren Arbeitsplatz verlassen müssen, Abwanderung technischer Kräfte, technische Abendfachschulen usw.

Schluss-Sitzung

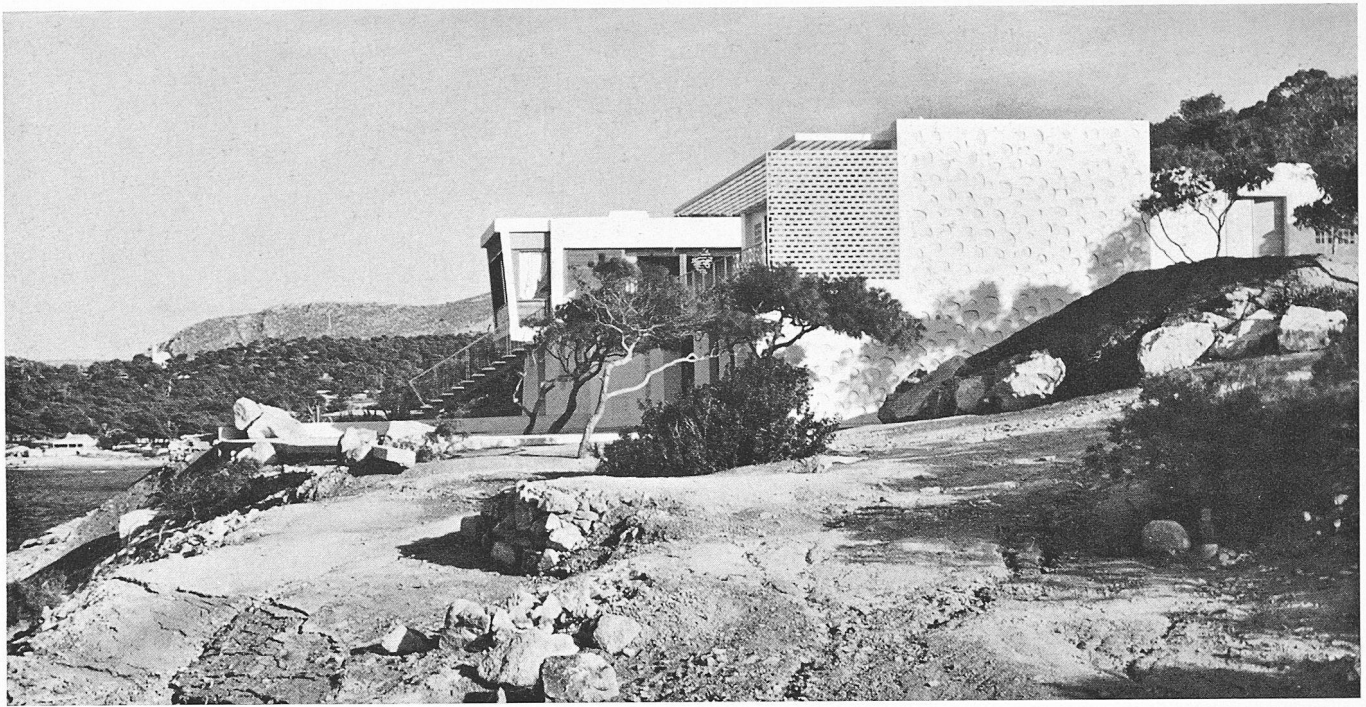
Ing. *P. Soutter*, Generalsekretär des S.I.A., gab eine vorzügliche Zusammenfassung des Verlaufs der Konferenz und der hauptsächlichsten Ideen, die hier Gehör fanden, und

knüpfte daran einige persönliche Bemerkungen, die sich mit der Rolle des Ingenieurs und den Aufgaben der FEANI befassten. Er erinnerte daran, dass nach allgemeiner Schätzung im Jahre 1970 der ökonomische Stand der USA durch Europa und die Sowjet-Union eingeholt sein werden. Vielleicht wird diese Tatsache die Kriegsgefahr in Zukunft verringern. Wir wissen es nicht. Im Jahre 2000 wird die Erdbevölkerung gegenüber heute verdoppelt sein. Dabei wird sich aber unter den in der Industrie tätigen Menschen das Verhältnis von Weissen zu Farbigen, das heute etwa 2:1 beträgt, auf 1:2,5 verändert haben. Dies wirft ungeheure Probleme auf, an deren Lösung wir heute schon arbeiten müssen. Es müssen Integrationsformen gefunden werden, die den einzelnen Menschen nicht zertreten, sondern ihm dienen. Die Industrialisierung der farbigen Völker ist notwendig, Europa muss aber unerhörte Anstrengungen unternehmen, um seine Spitzenposition zu behaupten.

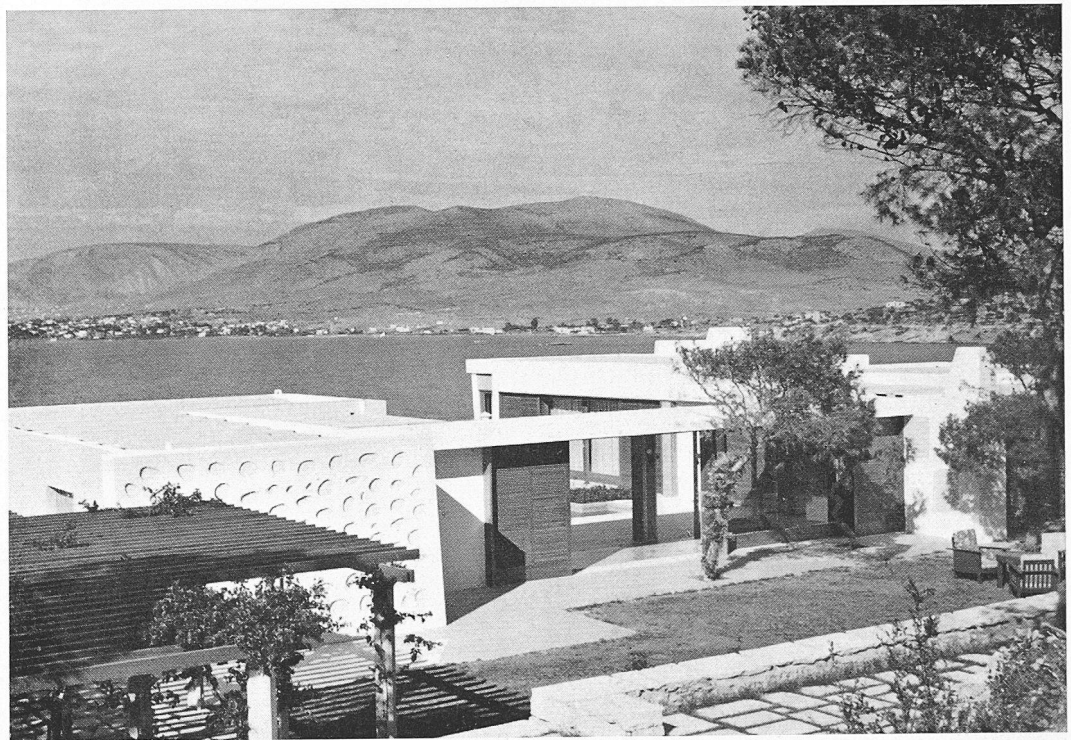
Die Schlussansprache von *Max Nokin* über den «Beruf des Ingenieurs im Europa von morgen» brachte eine umfassende Uebersicht über die am Kongress behandelten Probleme und ihre menschlichen und soziologischen Aspekte. Wie wird dieses «Europa von morgen» aussehen? Der Massenkonsum wird auch bei uns, wie in den USA, eine ausserordentliche Ausdehnung erfahren. Die stets weitergetriebene Organisation aller Bereiche gefährdet die persönliche Freiheit. Diese muss aber unter allen Umständen aufrechterhalten bleiben. Die relative Rohstoffarmut Europas bringt dieses in eine Lage, die derjenigen der Schweiz vergleichbar ist: Sein Reichtum besteht aus der Arbeitskraft und der Intelligenz seiner Bewohner. Daher muss die technische und kulturelle Ausbildung gefördert werden. Wir gehen nicht einer Katastrophe entgegen, aber vermehrte Anstrengungen zur europäischen Zusammenarbeit sind nötig. Wir dürfen uns aber nicht von den andern Völkern abschliessen, sondern



Gymnasium in Ithaca. Architekt P. Karantinis

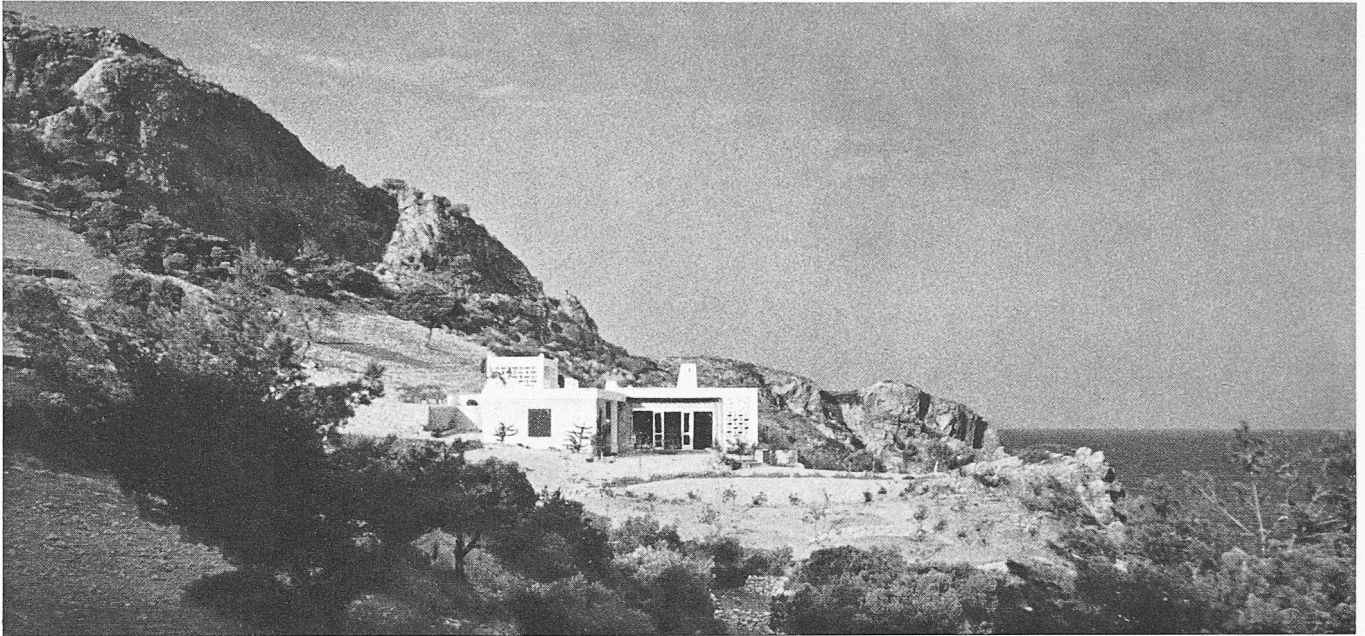


Haus des Schiffsreeders Nomikos in Cavouri bei Athen. Architekt P. Sakellarios

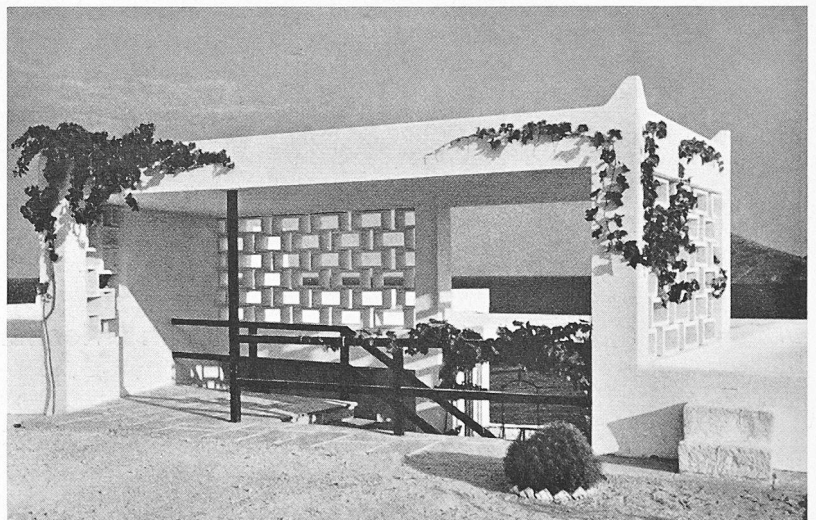
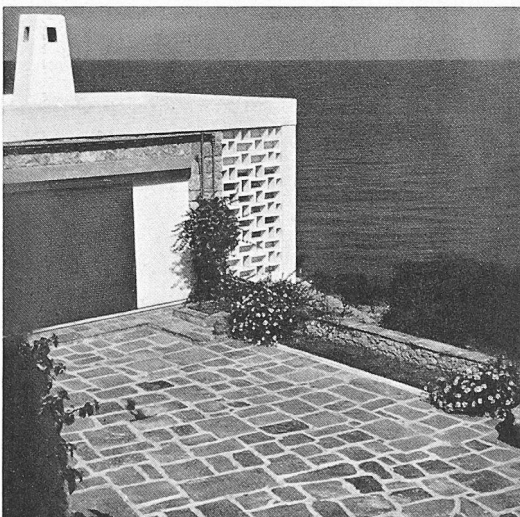


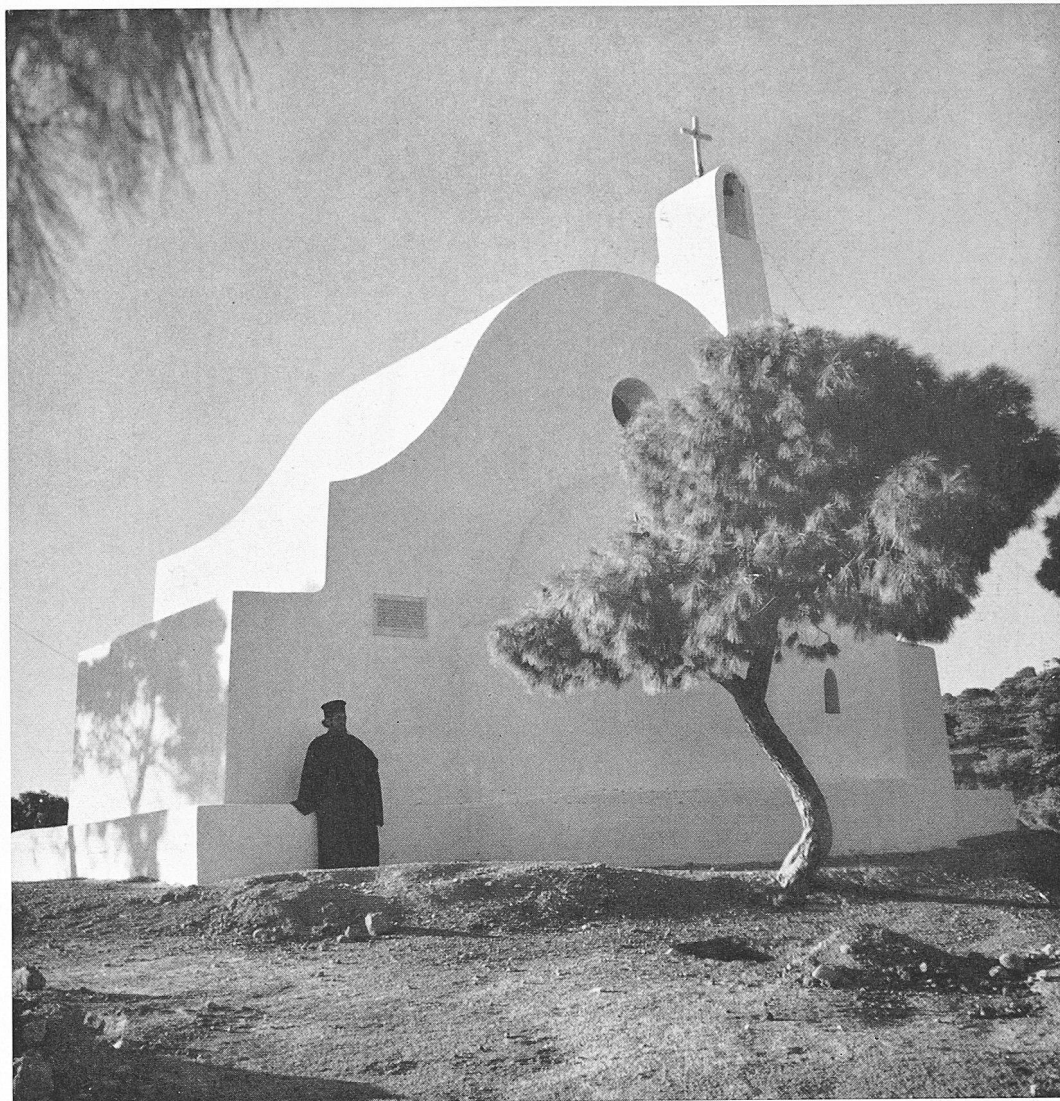
Moderne Architektur in Griechenland

Bildsammlung von Ellen Keckeis-Tobler



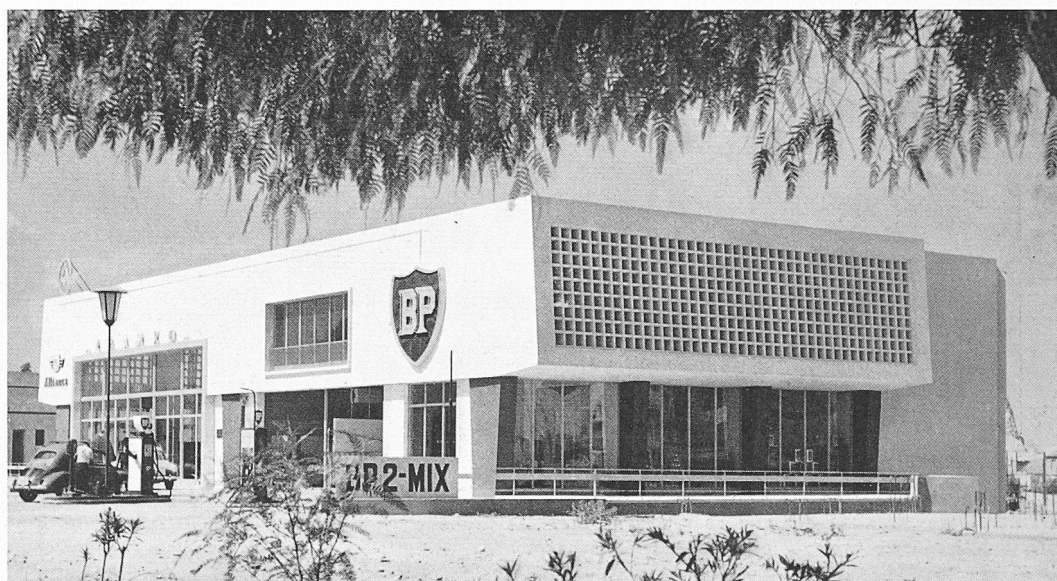
Ferienhaus in Porto Rafti. Architekt Bonanos. Ein kostspieliger Versuch, in der Einsamkeit der Natur zu wohnen. Das Haus besitzt eine eigene Zisterne mit Pumpanlage und eine Dieselgruppe zur Erzeugung von Elektrizität. Gegen direkte Sonnenbestrahlung sind die Fenster hinter Betongittern versteckt. Natursteinplattenbelag im Garten mit weissem Kalk ausgefugt. Unten rechts Haupteingang mit Blick aufs Meer





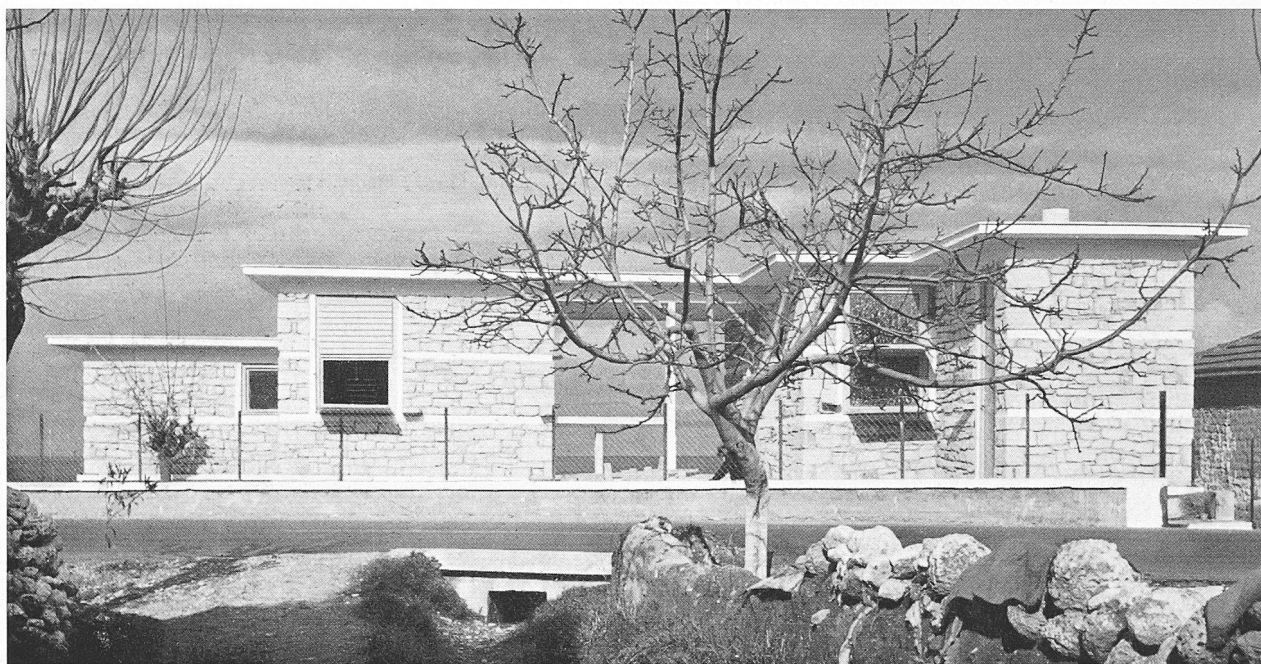
Kirche in Cavouri. Architekt Sakellarios

Garage an einer Zufahrtsstrasse nach Athen. Architekt Kapsampelis





Ferienhaus mit künstlich bewässerter Gartenanlage in der Bucht von Eleusis, Architekt A. Konstantinidis



Ferienhaus bei Xylocastro im Golf von Korinth. Architekt Konstantinidis. Die Betonlagen zwischen dem Naturstein beugen der Zerstörungswirkung der in dieser Gegend häufigen Erdbeben vor



Kleiner Garten in einem Hof im Zentrum von Athen

haben eine grosse Aufgabe an ihnen zu lösen. Hauptsächlich den jungen, neuen Völkern, die sich jetzt erst an ihre Industrialisierung machen, muss geholfen werden. Not ist ein schlechter Ratgeber, und Europa hat von ihr mehr zu fürchten, als von gut entwickelten Staatsgebilden, die auf einem hohen Lebensstandard stehen.

Für den Ingenieur stellt sich das Problem einer ständigen Weiterbildung, einer Erweiterung seiner Kenntnisse und seiner Bildung auf Bereiche, die ausserhalb seines technischen Gebietes liegen. Gerade auf diesem Gebiet können die Ingenieur-Organisationen sehr viel tun.

Neben den eigentlichen Konferenzarbeiten wickelte sich ein ausserordentlich reichhaltiges und wohlorganisiertes Programm ab, das der Gastfreundschaft der Belgier alle Ehre machte. Ein grossartiges Symphoniekonzert, das offizielle Bankett und eine Reihe von Empfängen, von denen hier lediglich derjenige des Bürgermeisters von Brüssel im wunderschönen Stadthaus an der «Grand' Place» ausdrücklich erwähnt sei, sowie die Exkursionen waren nicht nur eine angenehme Abwechslung nach der strengen Tagesarbeit,

sondern auch eine willkommene Gelegenheit, Land und Leute kennenzulernen und mit ausländischen Kollegen im engeren Kreis die aufgeworfenen Fragen weiter zu diskutieren. Mancher Teilnehmer hat sogar unter den eigenen Landsleuten neue Bekanntschaften geschlossen. Unter den Exkursionen verdienen diejenigen nach Gent und Brügge, in das Atomzentrum von Mol und in eine Reihe von grossen Industriewerken wie die Ateliers de Charleroi, Bell Telephone Antwerpen, Gevaert Photo usw. besonders hervorgehoben zu werden.

Adresse des Verfassers: A. B. Brun, dipl. El.-Ing., Zollikerstrasse 106, Zürich 8.

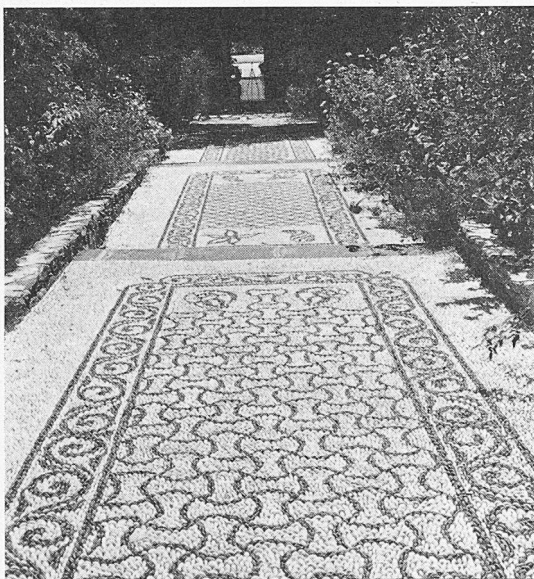
Zur Wahl von Max Berchtold als Professor für Thermodynamik an der ETH

DK 378.962

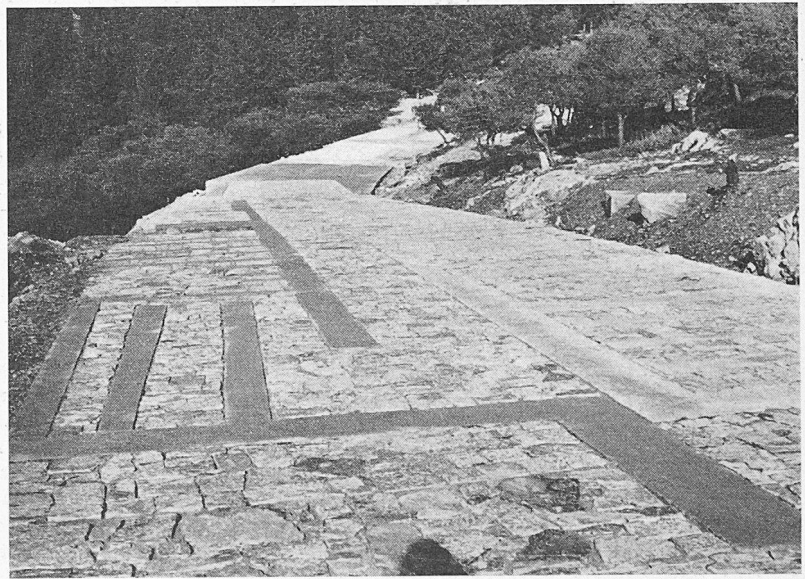
Da der Gewählte unseren Lesern wenig bekannt ist, baten wir den G. E. P.-Vertreter in den USA um eine kurze Darstellung seiner Laufbahn, die er uns in verdankenswerter Weise zukommen liess. In deutscher Uebersetzung lautet sie wie folgt:

Die G. E. P.-Gruppe in den USA ist stolz und glücklich über die Wahl ihres Mitgliedes und Freundes *Max Berchtold* als Professor für Thermodynamik an der ETH und Nachfolger von Prof. Dr. G. Eichelberg. Der Gewählte wurde am 6. September 1916 in Thalwil geboren, wo er die Primar- und Sekundarschule besuchte. Er durchlief dann die Oberrealschule in Zürich, bestand 1936 die Maturitätsprüfung und studierte an der Abteilung für Maschineningenieurwesen der ETH, wo er 1940 diplomierte, um sich anschliessend als Assistent bei Prof. Eichelberg mit Fragen der Leistungserhöhung an Flugmotoren in grossen Höhen, Maschinenlagern, Feuchtigkeitsregelung und Abgasturbo-Aufladegeräten zu befassen. Nach Abschluss des zweiten Weltkrieges trat der aufgeschlossene Ingenieur in die Versuchsabteilung für Dampf- und Gasturbinen der Maschinenfabrik Oerlikon ein, wo u. a. auch Radialkompressoren zu untersuchen waren.

Im März 1947 siedelte Max Berchtold nach den USA über, wo er in der De Laval Steam Turbine Company in Trenton, New Jersey, als Entwicklungsingenieur in der Flugzeug-Gasturbinen-Abteilung Beschäftigung fand. Er befasste sich dort hauptsächlich mit Strömungsproblemen in Kompressoren und Turbinen. Seine Entwürfe waren gegenüber den damals bestehenden Ausführungsmöglichkeiten zu weit fortgeschritten, so dass sie sich nicht verwirklichen liessen. Dagegen wurden die theoretisch gefundenen Ergebnisse bei der Konstruktion von Turboaufladegruppen mit Erfolg angewendet.



Gartenweg auf der Insel Paros, aus Steinchen vom Meeresstrand



Strasse auf den Musenhügel in Athen. Kombination von Beton und Natursteinen. Arch. Pikionis